



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217746591 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221926935.9

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 东莞市永邦新材料有限公司
地址 523648 广东省东莞市清溪镇大利村
科技路东三街一号B栋一楼2号

(72) 发明人 黄丽华 黄丽军

(74) 专利代理机构 广东载信专利商标代理事务
所(特殊普通合伙) 44753
专利代理师 曹胜开

(51) Int. Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

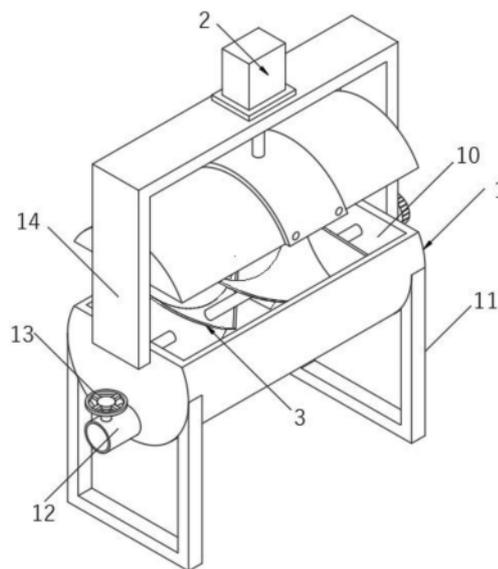
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种易于清理的环氧树脂搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及环氧树脂搅拌设备技术领域,具体地说,涉及一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,包括搅拌筒,搅拌筒的上半部分筒体上设置有与外界相连通的暴露孔,搅拌筒的两侧面之间固定安装有截面呈倒U形的支撑架,支撑架上设置有封堵装置,封堵装置包括固定安装在支撑架顶部板体上的液压缸,液压缸的伸缩轴末端固定安装有弧形板,弧形板的底面上固定安装有封堵罩,封堵罩位于暴露孔的正上方,暴露孔的下投影位于封堵罩的下投影的内部,搅拌筒上设置有搅拌装置,搅拌装置包括固定安装在搅拌筒右侧面上的搅拌电机。本实用新型便于进行清理操作,方便使用,给使用者带来便利。



1. 一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,包括搅拌筒(1),其特征在于:所述搅拌筒(1)的上半部分筒体上设置有与外界相连通的暴露孔(10),所述搅拌筒(1)的两侧面之间固定安装有截面呈倒U形的支撑架(14),所述支撑架(14)上设置有封堵装置(2),所述封堵装置(2)包括固定安装在所述支撑架(14)顶部板体上的液压缸(20),所述液压缸(20)的伸缩轴末端固定安装有弧形板(21),所述弧形板(21)的底面上固定安装有封堵罩(22),所述封堵罩(22)位于所述暴露孔(10)的正上方,所述暴露孔(10)的下投影位于所述封堵罩(22)的下投影的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)呈水平向下倾斜15度至45度设置。

3. 根据权利要求1所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)的底面上固定安装有左右两个相互对称的支撑腿(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)的左侧面上固定安装有出料管(12),所述出料管(12)上固定安装有卸料阀(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述出料管(12)位于所述搅拌筒(1)靠近其底部的位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)上设置有搅拌装置(3),所述搅拌装置(3)包括固定安装在所述搅拌筒(1)右侧面上的搅拌电机(30),所述搅拌电机(30)的输出轴末端固定安装有伸入至所述搅拌筒(1)内的搅拌轴(31),所述搅拌轴(31)上固定安装有两个相互对称的搅拌叶片(32)。

7. 根据权利要求6所述的一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(32)呈螺旋片状结构。

一种易于清理的环氧树脂搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环氧树脂搅拌设备技术领域,具体地说,涉及一种易于清理的环氧树脂搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,在生产加工环氧树脂材料时,需要对多种原料进行混合搅拌操作,进行混合搅拌操作时,需要用到对应的搅拌装置;

[0003] 授权公告号为CN201721244707.2的实用新型专利公开了一种环氧树脂胶粘剂搅拌设备,包括搅拌设备主体、搅拌轴、进料管、第二搅拌叶、出料管、电机和硅树脂漆层,所述搅拌设备主体的外侧设置有外壁,所述搅拌轴通过轴承与减速机相连接,所述进料管和出料管均与阀门密封连接,且进料管密封连接在搅拌设备主体的顶端,所述第二搅拌叶与搅拌轴相连接,且第二搅拌叶的外端与第一搅拌叶固定连接,所述出料管密封连接在搅拌设备主体的下端,所述电机与减速机相连接,所述硅树脂漆层喷涂在外壁的内侧;

[0004] 虽然该技术方案具有使环氧树脂胶粘剂搅拌的更加充分,进而提高产品的质量,减少环氧树脂胶粘剂与搅拌设备主体内壁黏附的优点,但是该技术方案在具体使用时,其上的盖体部位不易打开,存在不易于清理的缺陷,给使用者带来不便。鉴于此,我们提出了一种易于清理的环氧树脂搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,包括搅拌筒,所述搅拌筒的上半部分筒体上设置有与外界相连通的暴露孔,所述搅拌筒的两侧面之间固定安装有截面呈倒U形的支撑架,所述支撑架上设置有封堵装置,所述封堵装置包括固定安装在所述支撑架顶部板体上的液压缸,所述液压缸的伸缩轴末端固定安装有弧形板,所述弧形板的底面上固定安装有封堵罩,所述封堵罩位于所述暴露孔的正上方,所述暴露孔的下投影位于所述封堵罩的下投影的内部。

[0008] 优选的,所述搅拌筒呈水平向下倾斜15度至45度设置,利于原料朝着搅拌筒的一侧汇聚,利于后期原料的排出。

[0009] 优选的,所述搅拌筒的底面上固定安装有左右两个相互对称的支撑腿,便于利用支撑腿实现对搅拌筒进行稳定的支撑。

[0010] 优选的,所述搅拌筒的左侧面上固定安装有出料管,所述出料管上固定安装有卸料阀,便于打开卸料阀后利用原料顺着出料管向外排出进行卸料操作。

[0011] 优选的,所述出料管位于所述搅拌筒靠近其底部的位置处,使搅拌筒内的原料顺着出料管向外排出更加顺畅。

[0012] 优选的,所述搅拌筒上设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括固定安装在所述搅拌筒右侧面上的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴末端固定安装有伸入至所述搅拌筒内的搅拌轴,所述搅拌轴上固定安装有两个相互对称的搅拌叶片,保证在使用时,能够利用搅拌电机工作,带动搅拌轴和搅拌叶片转动进行原料的搅拌操作。

[0013] 优选的,所述搅拌叶片呈螺旋片状结构,呈螺旋状的搅拌叶片能够增大与原液的接触面积,使搅拌叶片对原料进行搅拌更加充分。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的暴露孔和封堵装置,保证在使用时,能够利用液压缸工作,带动封堵罩向上运动,此时,暴露孔暴露在外,方便在暴露孔部位对搅拌筒内进行清洗操作,使清理搅拌筒内更加方便,解决了常规的环氧树脂搅拌装置在具体使用时,其上的盖体部位不易打开,存在不易于清理的缺陷,给使用者带来不便的问题。

[0016] 2、本实用新型通过设置的搅拌装置,保证在使用时,能够利用搅拌电机工作,带动搅拌轴和搅拌叶片转动,进行原料的搅拌操作,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1中封堵装置的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例1中搅拌装置的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0021] 图中各个标号的意义为:

[0022] 1、搅拌筒;10、暴露孔;11、支撑腿;12、出料管;13、卸料阀;14、支撑架;

[0023] 2、封堵装置;20、液压缸;21、弧形板;22、封堵罩;

[0024] 3、搅拌装置;30、搅拌电机;31、搅拌轴;32、搅拌叶片;

[0025] 4、密封垫;

[0026] 5、喷头卡座。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-图3,本实施例提供一种技术方案:一种易于清理的环氧树脂搅拌装置,包括搅拌筒1,搅拌筒1的上半部分筒体上设置有与外界相连通的暴露孔10,搅拌筒1的

两侧面之间固定安装有截面呈倒U形的支撑架14,支撑架14上设置有封堵装置2,封堵装置2包括固定安装在支撑架14顶部板体上的液压缸20,液压缸20的伸缩轴末端固定安装有弧形板21,弧形板21的底面上通过多个紧固螺栓固定安装有封堵罩22,封堵罩22位于暴露孔10的正上方,暴露孔10的下投影位于封堵罩22的下投影的内部,保证在使用时,能够利用封堵罩22抵在搅拌筒1上,实现对暴露孔10部位进行封堵,再进行搅拌操作,搅拌完成后,利用液压缸20工作,带动封堵罩22向上运动,此时,封堵罩22不再对暴露孔10进行封堵,暴露孔10暴露在外,方便在暴露孔10部位进行清理操作,方便使用。

[0031] 本实施例中,搅拌筒1呈水平向下倾斜15度至45度设置,利于搅拌筒1内的原料朝着搅拌筒1的一端部汇聚,利于后期原料的排出;搅拌筒1的左侧面上固定安装有出料管12,出料管12上固定安装有卸料阀13,便于打开卸料阀13后利用原料顺着出料管12向外排出进行卸料操作。

[0032] 具体的,搅拌筒1的底面上固定安装有左右两个相互对称的支撑腿11,便于利用支撑腿11实现对搅拌筒1进行稳定的支撑。

[0033] 进一步的,出料管12位于搅拌筒1靠近其底部的位置处,使搅拌筒1内的原料顺着出料管12向外排出更加顺畅。

[0034] 此外,搅拌筒1上设置有搅拌装置3,搅拌装置3包括固定安装在搅拌筒1右侧面上的搅拌电机30,搅拌电机30的输出轴末端固定安装有伸入至搅拌筒1内的搅拌轴31,搅拌轴31上固定安装有两个相互对称的搅拌叶片32,保证在使用时,能够利用搅拌电机30工作,带动搅拌轴31和搅拌叶片32转动进行原料的搅拌操作。

[0035] 值得说明的是,搅拌叶片32呈螺旋片状结构,呈螺旋状的搅拌叶片32能够增大与原液的接触面积,使搅拌叶片32对原料进行搅拌更加充分。

[0036] 值得注意的是,本实施例中的液压缸20和搅拌电机30均为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0037] 值得注意的是,搅拌轴31与搅拌筒1之间可以采用机械密封,机械密封是指由至少一对垂直于旋转轴线端面在流体压力和补偿机构弹力或磁力的作用下以及辅助密封的配合下保持贴合且相对滑动所构成的防止流体泄漏的装置,机械密封对本领域的技术人员来说为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0038] 本实施例在具体使用过程中,将原料顺着暴露孔10部位投入到搅拌筒1内,接着启动液压缸20并使其工作,液压缸20工作,其上的伸缩轴伸长带动封堵罩22向下运动并抵在搅拌筒1的顶面上,实现对暴露孔10部位进行封堵,再将搅拌电机30接通外界电源并使其工作,搅拌电机30工作,其上的输出轴转动带动搅拌轴31转动,搅拌轴31转动带动搅拌叶片32转动,搅拌叶片32转动实现对搅拌筒1内的原料进行搅拌操作;

[0039] 在清理时,启动液压缸20并使其工作,液压缸20工作,其上的伸缩轴缩短带动封堵罩22向上运动,封堵罩22向上运动后,封堵罩22不再对暴露孔10部位进行封堵,此时,暴露孔10暴露在外,方便在暴露孔10部位对搅拌筒1内进行清理操作,同时,封堵罩22悬在空中,也便于对封堵罩22的内弧形面进行清理操作,方便使用。

[0040] 实施例2

[0041] 请参阅图4,本实施例与实施例1的区别在于:搅拌筒1的顶面上固定安装有密封垫4,密封垫4位于封堵罩22与搅拌筒1之间,通过设置的密封垫4,能够提高封堵罩22与搅拌筒

1之间的密封效果,使封堵罩22与搅拌筒1之间不会出现液体泄露的情况。

[0042] 本实施例中,其中一个支撑腿11的表面上固定安装有喷头卡座5,喷头卡座5的截面呈U形,方便将外界清洗时使用的喷头卡在喷头卡座5上。

[0043] 本实施例在具体使用过程中,随着封堵罩22向下运动后,封堵罩22会抵紧在密封垫4上,使封堵罩22与搅拌筒1之间具有较好的密封效果。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

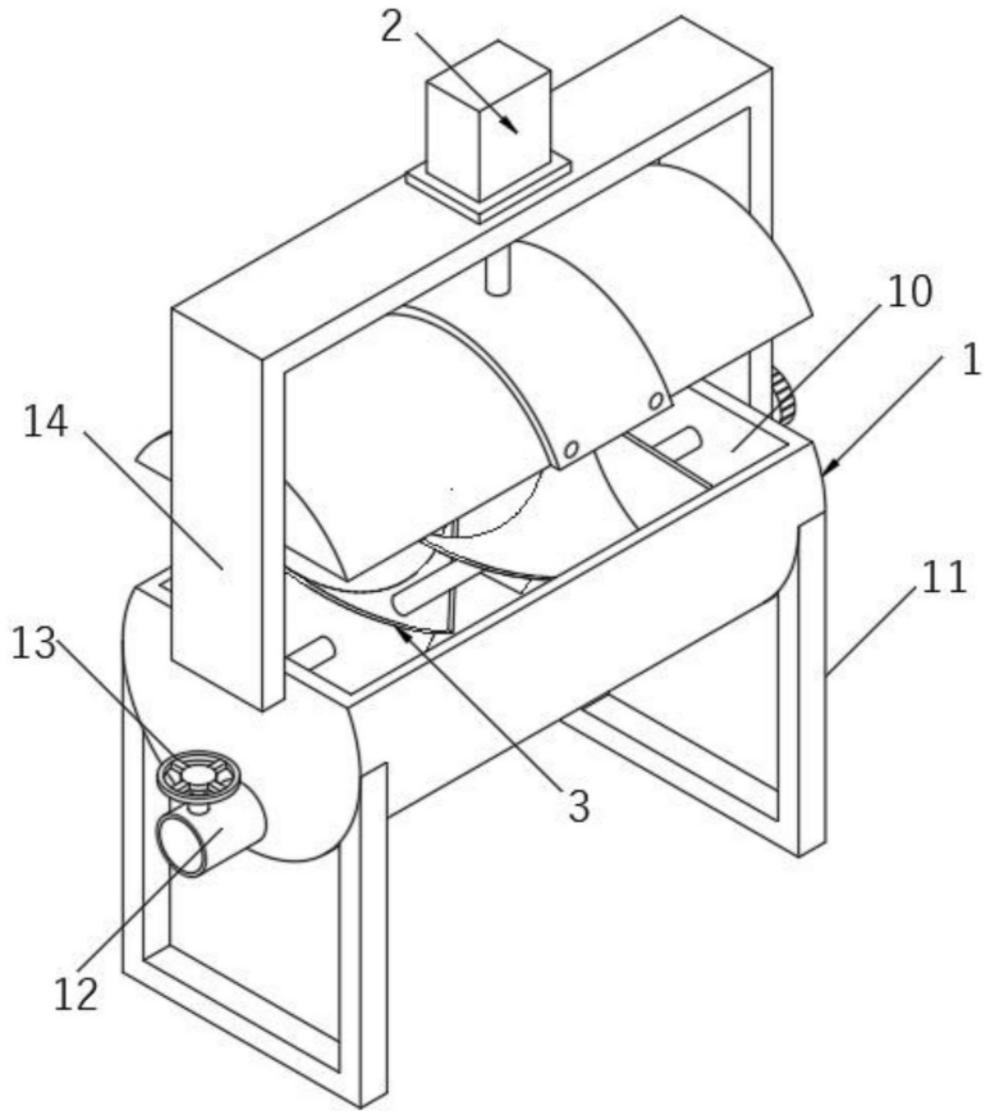


图1

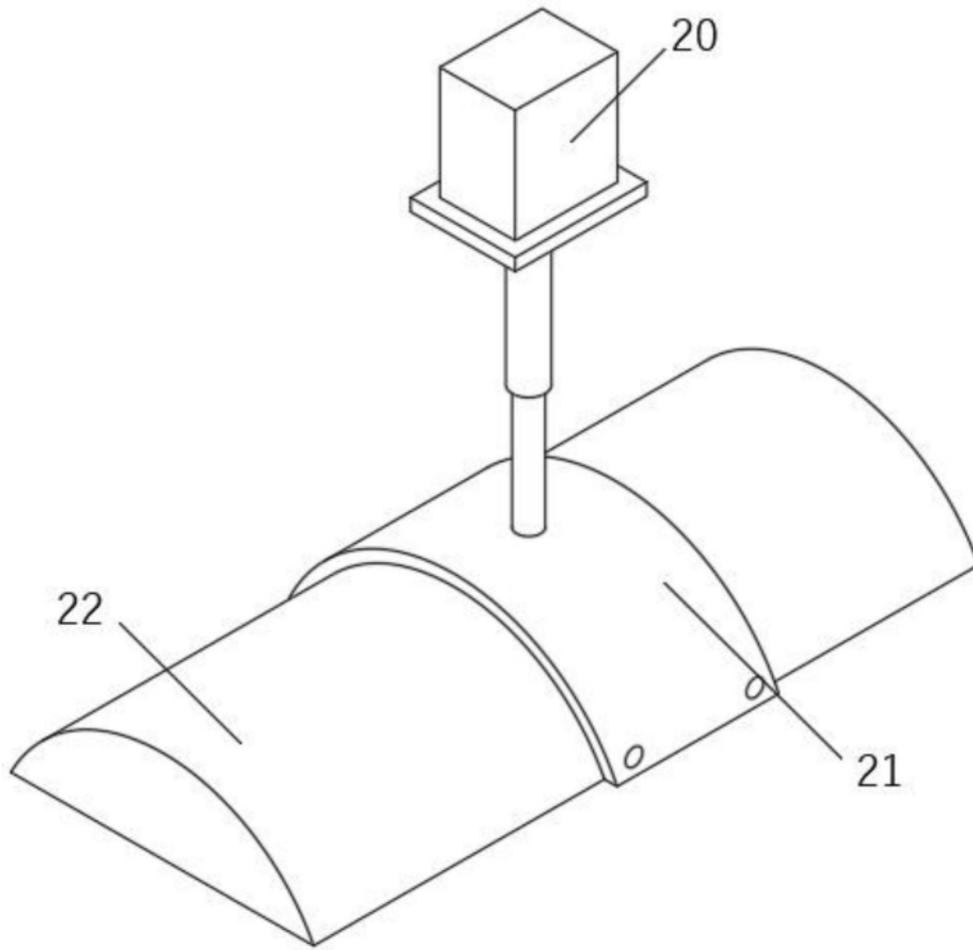


图2

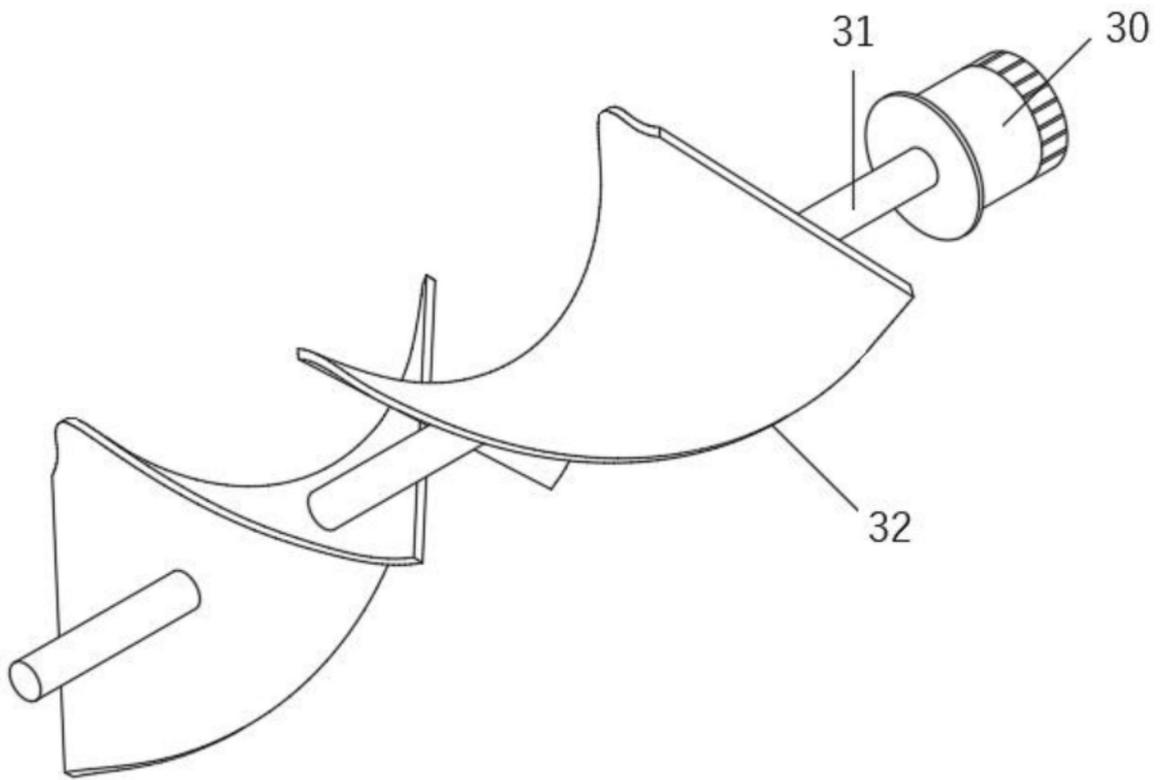


图3

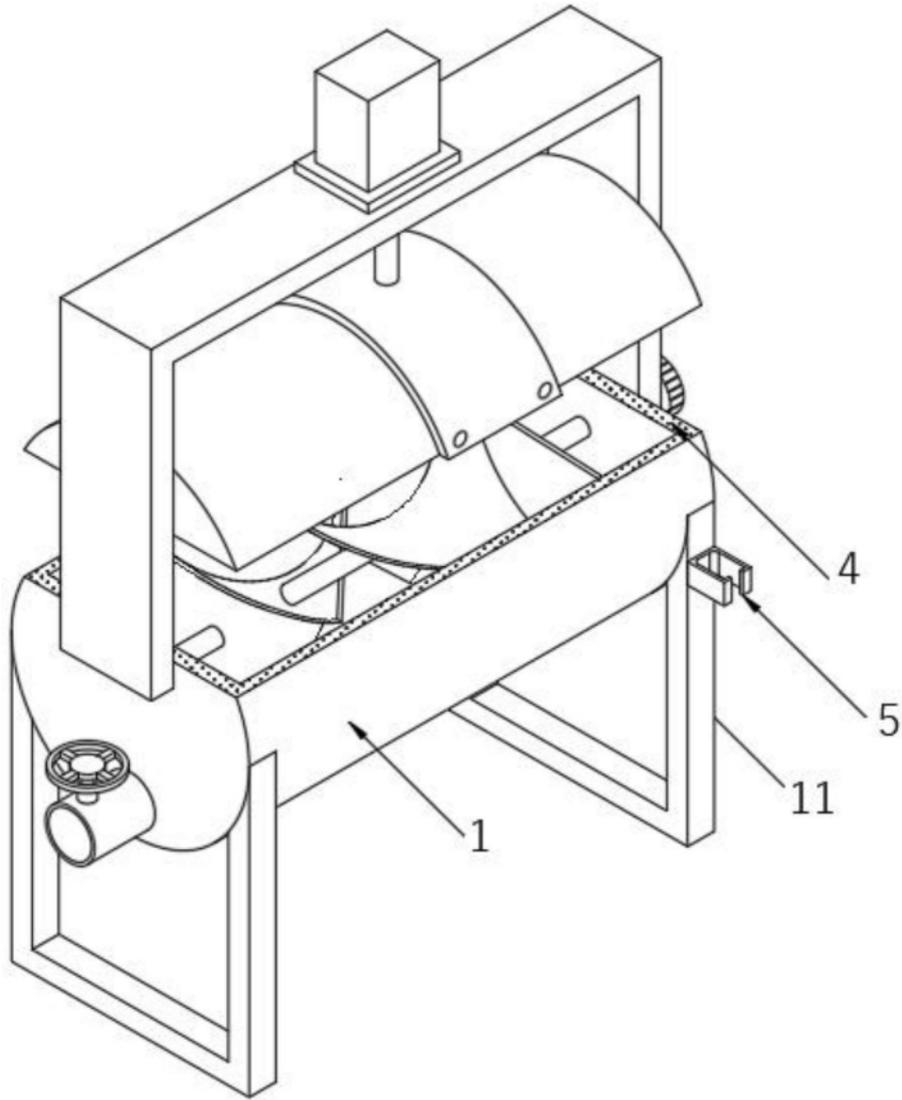


图4